



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 859 091 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.08.1998 Patentblatt 1998/34

(51) Int. Cl.⁶: **E03C 1/06**

(21) Anmeldenummer: **98101578.7**

(22) Anmeldetag: **30.01.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder:
**FRIEDRICH GROHE AKTIENGESELLSCHAFT
D-58675 Hemer (DE)**

(72) Erfinder:
• **Heimann, Bruno**
58730 Fröndenberg (DE)
• **Bischoff, Bernd**
58675 Hemer (DE)

(30) Priorität: **12.02.1997 DE 19705284**

(54) **Wandstange**

(57) Bei einer Wandstange, insbesondere für die Halterung von Handbrausen o. dgl., die rohrförmig ausgebildet und an einer Gebäudewand etc. von mehreren Konsolen (2) gehalten ist, wobei die Konsolen so ausgebildet sind, daß jeweils mit der Befestigungsschraube der Konsole auch das Wandstangenrohr (1) befestigbar ist, ist zur Verbesserung vorgeschlagen, daß die Konsole jeweils einen Tragkörper (3) enthält, der mit einer Durchgangsöffnung zur Aufnahme des Wandstangenrohrs versehen ist, wobei eine Bohrung (31) für die Befestigungsschraube im Bereich der Durchgangsöffnung im Durchmesser größer als der Schraubenkopf und danach gestuft auf etwa den Durchmesser des Schraubenschafts verringert ausgebildet ist, und das Wandstangenrohr mit einer Radialbohrung (10) versehen ist, so daß an einem Tragkörper das Wandstangenrohr mit einer Befestigungsschraube fixiert werden kann, während die anderen Tragkörper das Wandstangenrohr allein mit der Durchgangsöffnung halten oder das Wandstangenrohr mit wenigstens einer, im Durchmesser größer als der Schraubenkopf ausgebildeten Radialbohrung versehen ist, so daß an einem Tragkörper das Wandstangenrohr nur unter Verwendung einer im Außendurchmesser größeren Unterlegscheibe (5) mit der Befestigungsschraube fixiert werden kann, während die anderen Tragkörper das Wandstangenrohr allein mit der Durchgangsöffnung halten.

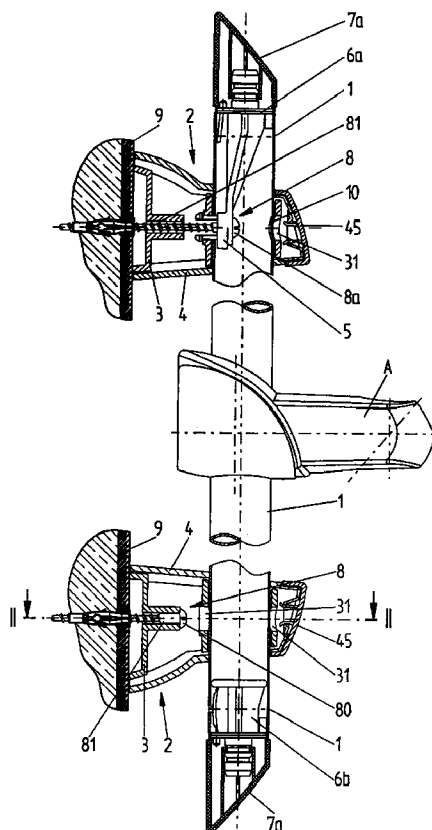


Fig. 1

EP 0 859 091 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Wandstange, insbesondere für die Halterung von Handbrausen o. dgl., die rohrförmig ausgebildet und an einer Gebäudewand etc. von mehreren Konsolen gehalten ist, wobei die Konsolen so ausgebildet sind, daß jeweils mit der Befestigungsschraube der Konsole auch das Wandstangenrohr befestigbar ist.

Eine derartige Wandstange ist aus der Druckschrift DE 41 24 353 A1 bekannt. Bei dieser Wandstange für Brausen sind zwei Konsolen vorgesehen, die fest mit jeweils einer Sackbohrung mit der rohrförmigen Wandstange am Endbereich verbunden sind. Jede Konsole ist darüber hinaus über die Befestigungsschraube mit der Wandstange verbunden, die jeweils durch eine Wandstangenbohrung hindurchgreift. Hierdurch ist eine variable Anordnung der Konsolen an der Wandstange nicht möglich, so daß es beispielsweise auftreten kann, daß die Fliesenfugen einer Fliesenwand für die Einbringung der Befestigungsbohrungen der Wandstange nicht oder nur zum Teil genutzt werden können.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebene Wandstange zu verbessern und insbesondere mit einfachen Mitteln eine größere Variabilität der Wandstange zu ermöglichen. Diese Aufgabe wird mit der im Anspruch 1 oder Anspruch 2 angegebenen Wandstange gelöst. Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Ansprüchen 3 bis 13 angegeben.

Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile bestehen insbesondere darin, daß die Konsolen zur Halterung der Wandstange mit variablem Abstand zueinander auf dem Wandstangenrohr angeordnet werden können, da lediglich eine Wandkonsole für die axiale Fixierung des Wandstangenrohrs erforderlich ist. Hierbei können jedoch alle Wandkonsolen identisch ausgebildet werden, so daß eine einfache und kostengünstige Herstellung ermöglicht ist. Außerdem bieten die aus den Konsolen vorstehenden Endbereiche des Wandstangenrohrs die Möglichkeit, besondere Schmuckelemente, Dekorkappen etc. hier wahlweise anzuordnen, so daß die Wandstange auch in geschmacklich ansprechender Weise ausgebildet werden kann, und z. B. jeweils an besondere Badausstattungsserien bzw. einer individuellen Ausstattung eines Bades angepaßt werden kann. Die Wandstange kann in erster Linie für die Ablage von über einer Schlauchleitung mit Wasser versorgten Handbrausen eingesetzt werden, wobei die Wandstange etwa lotrecht an einer Seitenwand angeordnet wird. Darüber hinaus kann die Wandstange aber auch als Handtuchhalter, Handgriff o. dgl. ausgestaltet sein und auch mehr als zwei Konsolen aufweisen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigt

Fig. 1 eine an einer Seitenwand installierte Wand-

stange mit einem Gleitstück für eine Brausenhalterung in Seitenansicht, teilweise geschnitten;

5 Fig. 2 die Wandstange gemäß Fig. 1 in der Schnittebene II;

Fig. 3 das in Fig. 1 gezeigte Wandstangenrohr als Einzelteil im Längsschnitt;

10 Fig. 4 das in Fig. 3 gezeigte Wandstangenrohr um 90° gedreht im Längsschnitt;

15 Fig. 5 ein in Fig. 1 gezeigter Tragkörper der Konsole als Einzelteil in Draufsicht;

Fig. 6 den in Fig. 5 gezeigten Tragkörper in der Schnittebene VI;

20 Fig. 7 den in Fig. 6 gezeigten Tragkörper in der Schnittebene VII;

Fig. 8 den in Fig. 1 gezeigten oberen Stopfen mit einer Unterlegscheibe als Einzelteil in Seitenansicht;

25 Fig. 9 den in Fig. 8 gezeigten Stopfen um 90° gedreht;

30 Fig. 10 den in Fig. 8 gezeigten Stopfen in Draufsicht;

Fig. 11 den in Fig. 1 gezeigten unteren Stopfen in Seitenansicht als Einzelteil;

35 Fig. 12 den in Fig. 11 gezeigten Stopfen um 90° gedreht;

Fig. 13 den in Fig. 12 gezeigten Stopfen in Draufsicht von unten;

40 Fig. 14 die in Fig. 1 gezeigte Abdeckkappe als Einzelteil mit einem zusätzlichen Schmuckring im Längsschnitt;

45 Fig. 15 die in Fig. 14 gezeigte Abdeckkappe um 90° gedreht in Seitenansicht;

Fig. 16 die in Fig. 14 gezeigte Abdeckkappe in Draufsicht von unten;

50 Fig. 17 eine alternativ ausgebildete Abdeckkappe im Längsschnitt;

55 Fig. 18 die in Fig. 17 gezeigte Abdeckkappe in Seitenansicht;

Fig. 19 die in Fig. 18 gezeigte Abdeckkappe in

Draufsicht von unten;

- Fig. 20 die in Fig. 1 gezeigte Dekorhaube als Einzelteil in Seitenansicht;
- Fig. 21 die in Fig. 20 gezeigte Dekorhaube in Draufsicht;
- Fig. 22 die in Fig. 20 gezeigte Dekorhaube in der Schnittebene XXII;
- Fig. 23 die in Fig. 21 gezeigte Dekorhaube in der Schnittebene XXIII;
- Fig. 24 die in Fig. 1 gezeigte Kappe zum Verschuß der Öffnung in der Dekorhaube in Draufsicht von innen;
- Fig. 25 die in Fig. 24 gezeigte Kappe im Seitenschnitt;
- Fig. 26 die in Fig. 25 gezeigte Kappe in der Ansicht von oben.

Die in Fig. 1 und 2 gezeigte Wandstange ist für die Ablage einer über eine Schlauchleitung mit Wasser versorgbaren Handbrause vorgesehen. Hierbei ist ein Wandstangenrohr 1 etwa lotrecht an einer Wand 9 eines Gebäudes mit zwei Konsolen 2 und zwei Befestigungsschrauben 8 angeordnet. Auf dem Wandstangenrohr 1 ist ein Gleitstück A drehbar und axial zwischen den beiden Konsolen 2 für die Halterung einer in der Zeichnung nicht dargestellten Handbrause angeordnet.

Die beiden gezeigten Konsolen 2 sind identisch ausgebildet. Jede Konsole besteht aus einem Tragkörper 3, einer Dekorhaube 4 sowie der Befestigungsschraube 8.

Der Tragkörper 3 ist aus einem die erforderlichen Festigkeitswerte aufweisenden Kunststoff im Spritzgießverfahren hergestellt worden und weist eine zur Durchführung des Wandstangenrohrs 1 ausgebildete Durchgangsöffnung 30 auf, wie es insbesondere aus Fig. 5 bis 7 der Zeichnung zu entnehmen ist. In der Durchgangsöffnung 30 sind symmetrisch vier radial in die Durchgangsöffnungen 30 geringfügig vorstehende Rippen 301 angeformt, die an den seitlichen Endbereichen jeweils mit Schrägflächen 302 versehen sind. Die Rippen 301 sind dabei so dimensioniert, daß beim Einschieben des Wandstangenrohrs 1 eine geringfügige elastische Verformung stattfindet und somit eine spielfreie Halterung des Wandstangenrohrs 1 in der Durchgangsöffnung 30 gewährleistet ist. Alternativ zu der Anordnung der Rippen 301 kann die Durchgangsbohrung 30 auch eine gewisse Unrundheit aufweisen, wodurch ebenfalls beim Einbringen des Wandstangenrohrs 1 eine geringe elastische Verformung und damit eine spielfreie Aufnahme erreicht werden kann. Radial zur Durchgangsöffnung 30 ist eine Bohrung 31 für die

Aufnahme einer Befestigungsschraube 8 ausgebildet. Die Bohrung 31 weist zunächst einen Durchmesser auf, der größer ist als der Durchmesser des Schraubenkopfes 80. Im Anschluß an diesen Bereich erfolgt eine erweiternde Hinterschneidung 32, wonach die Bohrung 31 im Querschnitt als Langloch 31a, wie es insbesondere aus Fig. 5 ersichtlich ist, weitergeführt ist. Das Langloch 31a weist dabei eine kleine Breite auf, die etwas größer als der Durchmesser des Schraubenschafts 81 ist. Durch diese Ausbildung der Bohrung 31 ist es ermöglicht, daß die Befestigungsschraube 8, wie es insbesondere aus Fig. 1 bei der unteren Konsole 2 dargestellt ist, mit dem Schraubenkopf 80 in den Bereich in der Hinterschneidung 32 eingebracht werden, so daß in dieser Befestigungslage lediglich die Konsole 2 von der Schraube 8 an der Wand 9 befestigt wird. Durch die Ausbildung des Langlochs 31a ist eine Justierung an der Wand 9 möglich. Eine axiale Befestigung des Wandstangenrohrs 1 ist bei dieser Anordnung mit der Konsole 2 nicht möglich. Wird dagegen das Wandstangenrohr 1 mit einer Radialbohrung 10 versehen, und auf der Befestigungsschraube 8 eine Unterlegscheibe 5 mit größerem Außendurchmesser als der Durchmesser der Bohrung 31 vorgesehen, so kann mit der Befestigungsschraube 8 auch die axiale Befestigung des Wandstangenrohrs 1 mit der einen Konsole 2 erfolgen, wie es insbesondere aus Fig. 1 in der oberen Konsole 2 dargestellt ist.

Zu beiden Seiten des Tragkörpers 3 ist jeweils eine Halteschiene 33 ausgebildet, wobei im Endbereich jeweils ein Anschlag 330 angeformt ist. Außerdem ist parallel zu den Halteschienen 33 jeweils eine federnde Rastzunge 34 an dem Tragkörper 3 angeformt.

Die zur dekorativen Ausgestaltung der Oberfläche sowie zur einfachen Reinigung der Konsolen 2 vorgesehene Dekorhaube 4 ist, wie es insbesondere aus Fig. 2, 22 und 23 ersichtlich ist, mit Führungsschienen 40 zur Halterung auf dem Tragkörper 3 versehen. Außerdem weist die Dekorhaube 4 im Bereich der Führungsschienen jeweils eine Rastnase 41 auf, mit der die Dekorhaube 4 in der Stecklage auf dem Tragkörper 3 verrastet wird. Zur Einbringung der Befestigungsschraube 8 ist außerdem an der Stirnseite der Dekorhaube 4 ein Schlitz 42 ausgebildet, der mit einer Kappe 45, wie sie insbesondere in Fig. 24 bis 26 dargestellt ist, mit Hilfe von Rastzungen 450 verschließbar ist. Außerdem weist die Dekorhaube 4 eine Durchgangsöffnung 43 für die Hindurchführung des Wandstangenrohrs 1 auf.

Die aus den Konsolen 2 seitlich vorstehenden Endbereiche des Wandstangenrohrs 1 sind mit Stopfen 6a,6b versehen, die im Innern des Wandstangenrohrs 1 gehalten sind. Der in Fig. 1 gezeigte obere Stopfen 6a ist, wie es insbesondere aus Fig. 8 bis 10 zu entnehmen ist, mit der Unterlegscheibe 5 seitlich über eine Lasche 51 verbunden und vorzugsweise einstückig aus Kunststoff im Spritzgießverfahren hergestellt. Zur Drehsicherung der Stopfen 6a,6b ist an den Stirnseiten des

Wandstangenrohrs 1 jeweils eine Axialnut 12 ausgebildet, in die der Stopfen 6a,6b jeweils mit einer Nase 63 in der Stecklage einfaßt. An der äußeren Stirnseite der Stopfen 6a,6b ist außerdem ein Haltezapfen 61 ausgebildet, auf dem eine dekorative Abdeckkappe 7a,7b befestigbar ist. Zur Axialsicherung des Stopfens 6a bei einer werksseitigen Vormontage ist außerdem an einem einarmigen Federglied 60 ein Rastzapfen 601 ausgebildet, der in der Stecklage in eine Radialbohrung 11 des Wandstangenrohrs 1 einfaßt.

Der in Fig. 1 gezeigte untere Stopfen 6b ist, wie es insbesondere aus Fig. 11 bis 13 ersichtlich ist, mit einem zweiarmigen Federelement 60 versehen, an dem der Rastzapfen 601 ausgebildet ist. Der Stopfen 6b ist somit im wesentlichen vom Rastzapfen 601 axial in der Wandstange 1 gehalten. An dem vorstehenden Haltezapfen 61 kann wiederum die dekorative Abdeckkappe 7a,7b angeordnet werden.

Die in Fig. 1 gezeigte Abdeckkappe 7a ist in Fig. 14 bis 16 als Einzelteil in Verbindung mit einem zusätzlichen Schmuckring 72 dargestellt, wobei die Abdeckkappe 7a etwa zylindrisch ausgebildet und mit einer vorstehenden, um etwa 45° geneigten Stirnfläche versehen ist. Zur Befestigung auf dem Haltezapfen 61 sind in der Abdeckkappe 7a Rastungen 70 ausgebildet, die in der Stecklage in eine entsprechende Ausnehmung im Haltezapfen 61 erfassen, so daß die Abdeckkappe 7a in der Stecklage axial verrastet ist. Zur Drehsicherung ist außerdem am Außenrand der Abdeckkappe 7a eine axial vorstehende Nase 71 angeformt, die in der Stecklage in eine an der Stirnseite der Stopfen 6a,6b ausgebildete Axialnut 62 einfaßt, so daß die gewünschte Drehstellung der Abdeckkappe 7a zur Wandstange in der Stecklage gewährleistet ist.

In Fig. 17 bis 19 ist eine weitere Abdeckkappe 7b dargestellt, die alternativ auf dem Haltezapfen 61 der Stopfen 6a und 6b befestigt werden kann. Die Abdeckkappe ist hierbei halbkugelförmig ausgebildet und weist ansonsten ebenfalls Rastungen 70 sowie die axial vorstehende Nase 71 auf, so daß eine entsprechend verrastete Befestigung auf dem Haltezapfen 61 ermöglicht ist.

Die Installation der vorstehend beschriebenen Wandstange kann in folgender Weise erfolgen:

In das in Fig. 3 und 4 gezeigte Wandstangenrohr 1 kann werksseitig eine Konsole 2, bestehend aus Tragkörper 3 und Dekorhaube 4, axial aufgeschoben werden, wobei danach der Stopfen 6a mit der angeformten Unterlegscheibe 5 in das Wandstangenrohr 1 eingeführt wird. An der Unterlegscheibe 5 sind Schnappzungen 50 ausgebildet, die so dimensioniert sind, daß sie in den erweiterten Bereich der Bohrung 31 durch eine Auslenkung der Federnasen eingeschoben werden kann, derart, daß sie nach dem Erreichen der Hinterschneidung 32 sich wieder in ihre ursprüngliche Position spreizen, so daß damit die eine Konsole 2 und der Stopfen 6a unlösbar mit dem Wandstangenrohr 1 werksseitig verbunden werden können.

Bei der Installation im Bad etc. können zunächst die Befestigungslöcher in der Wand 9, beispielsweise im Bereich von Fliesenfugen, eingebracht werden. Danach wird zunächst die untere Konsole 2 mit der Befestigungsschraube 8 an der Wand 9 befestigt. Sodann kann das Wandstangenrohr 1 mit aufgeschobenem Gleitstück A und der werksseitig mit Hilfe der Schnappzungen 50 gehaltenen oberen Konsole 2 in die Durchgangsöffnung 30 des unteren Tragkörpers 3 eingeschoben werden. Nunmehr kann, nachdem die Kappe 45 entfernt worden ist, die obere Befestigungsschraube 8 über die Radialbohrung 10 durch die Unterlegscheibe 5 in die Wand 9 eingedreht und die obere Konsole 2 befestigt werden. Danach können an der oberen und unteren Konsole 2 die Schlitzte 42 mit den Kappen 45 wieder verschlossen werden. Das Wandstangenrohr 1 ist hiernach axial an der oberen Konsole 2 und radial sowohl an der oberen als auch an der unteren Konsole 2 spielfrei gehalten.

Im Anschluß kann der untere Stopfen 6b in das Wandstangenrohr 1 eingerastet werden, so daß dann jeweils auf den Haltezapfen 61 die Abdeckkappen 7a oder 7b aufgesprengt werden können. Der Stopfen 6b kann auch bereits werksseitig mit dem Wandstangenrohr 1 verbunden sein, so daß dann lediglich noch eine Abdeckkappe 7a,7b auf den Haltezapfen 61 anzubringen ist. Hiernach kann die Wandstange für den Brausebetrieb in Benutzung genommen werden.

Alternativ kann die Fixierung des Wandstangenrohrs 1 an einem Tragkörper 3 auch ohne besondere Unterlegscheibe 5 erfolgen. Hierbei wäre dann die Radialbohrung 10 zumindest im Bereich der der Wand 9 zugekehrten Seite im Durchmesser kleiner als der Durchmesser des Schraubenkopfes 80 auszubilden.

Patentansprüche

1. Wandstange, insbesondere für die Halterung von Handbrausen o. dgl., die rohrförmig ausgebildet und an einer Gebäudewand (9) etc. von mehreren Konsolen (2) gehalten ist, wobei die Konsolen (2) so ausgebildet sind, daß jeweils mit der Befestigungsschraube (8) der Konsole (2) auch das Wandstangenrohr (1) befestigbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Konsole (2) jeweils einen Tragkörper (3) enthält, der mit einer Durchgangsöffnung (30) zur Aufnahme des Wandstangenrohrs (1) versehen ist, wobei eine Bohrung (31) für die Befestigungsschraube (8) im Bereich der Durchgangsöffnung (30) im Durchmesser größer als der Schraubenkopf (80) und danach gestuft auf etwa den Durchmesser des Schraubenschafts (81) verringert ausgebildet ist, und das Wandstangenrohr (1) mit einer Radialbohrung (10) versehen ist, so daß an einem Tragkörper (3) das Wandstangenrohr (1) mit einer Befestigungsschraube (8) fixiert werden kann, während der andere oder die anderen Tragkörper (3) das Wandstangenrohr (1) allein mit

der Durchgangsöffnung (30) haltet oder halten.

2. Wandstange, insbesondere für die Halterung von Handbrausen o. dgl., die rohrförmig ausgebildet und an einer Gebäudewand etc. von mehreren Konsolen gehalten ist, wobei die Konsolen so ausgebildet sind, daß jeweils mit der Befestigungsschraube der Konsole auch das Wandstangenrohr befestigbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Konsole (2) jeweils einen Tragkörper (3) enthält, der mit einer Durchgangsöffnung (30) zur Aufnahme des Wandstangenrohrs (1) versehen ist, wobei eine Bohrung (31) für die Befestigungsschraube (8) im Bereich der Durchgangsöffnung (30) im Durchmesser größer als der Schraubenkopf (80) und danach gestuft auf etwa den Durchmesser des Schraubenschafts (81) verringert ausgebildet ist, und das Wandstangenrohr (1) mit wenigstens einer, im Durchmesser größer als der Schraubenkopf (80) ausgebildeten Radialbohrung (10) versehen ist, so daß an einem Tragkörper (3) das Wandstangenrohr (1) nur unter Verwendung einer im Außendurchmesser größeren Unterlegscheibe (5) mit der Befestigungsschraube (8) fixiert werden kann, während der andere oder die anderen Tragkörper (3) das Wandstangenrohr (1) allein mit der Durchgangsöffnung (30) haltet oder halten.
3. Wandstange nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterlegscheibe (5) an der einen Seite Schnappzungen (50) aufweist, die in der Stecklage durch die Wandung des Wandstangenrohrs (1) hindurchfassen und in einer Hinterschneidung (32) des Tragkörpers (3) einrasten, so daß eine der Konsolen (2) werkseitig mit dem Wandstangenrohr (1) verbindbar ist.
4. Wandstange nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchgangsöffnung (30) des Tragkörpers (3) als Bohrung ausgebildet ist, an deren Seitenwandung parallel zur Mittelachse mehrere, vorzugsweise vier, in die Bohrung vorstehende, an den Endbereichen mit Schrägflächen (302) zum Einbringen des Wandstangenrohrs (1) versehene Rippen (301) ausgebildet sind, wobei die vorstehenden Stirnseiten der Rippen (301) so bemessen sind, daß das Wandstangenrohr (1) unter geringer elastischer Verformung aufgenommen und spielfrei gehalten ist.
5. Wandstange nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchgangsöffnung (30) im Querschnitt unrund ausgebildet ist, so daß das Wandstangenrohr (1) durch geringe elastische Verformung spielfrei aufgenommen ist.
6. Wandstange nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragkörper (3) an den beiden Seitenflächen senkrecht zur Durchgangsöffnung (30) jeweils eine Halteschiene (33) mit einem Anschlag (330) aufweist, auf die eine Öffnung für das Wandstangenrohr (1) und der Befestigungsschraube (8) enthaltende Dekorhaube (4) mit entsprechenden Führungsschienen (40) aufschiebbar ist, wobei an dem Tragkörper (3) jeweils zu beiden Seiten eine federnde Rastzunge (34) angeordnet ist, die in der Stecklage jeweils hinter eine an der Dekorhaube (4) ausgebildete Rastnase (41) faßt.
7. Wandstange nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung für die Befestigungsschraube (8) als stirnseitiger Schlitz (42) ausgebildet ist, der mit einer Kappe (45) mit Rastzungen (450) verschließbar ist.
8. Wandstange nach wenigstens einem der Ansprüche 2 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß an der Seite der Unterlegscheibe (5) eine Lasche (51) angeformt ist, an deren anderem Endbereich ein Stopfen (6a) zum Verschuß des einen Endstücks des Wandstangenrohrs (1) ausgebildet ist.
9. Wandstange nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß an dem freien Ende des Wandstangenrohrs (1) jeweils ein Stopfen (6a,6b) angeordnet ist.
10. Wandstange nach Anspruch 8 und/oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Stopfen (6a,6b) jeweils mit einem Federglied (60) versehen sind, an dem jeweils ein Rastzapfen (601) ausgebildet ist, der in der Stecklage in eine Radialbohrung (11) in der Wandung des Wandstangenrohrs (1) einfaßt.
11. Wandstange nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Stopfen (6a,6b) eine radial vorspringende Nase (63) aufweist, die in der Stecklage in eine Axialnut (12) des Wandstangenrohrs (1) zur Drehsicherung einfaßt.
12. Wandstange nach wenigstens einem der Ansprüche 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß an der äußeren Stirnseite des Stopfens (6a,6b) ein Haltezapfen (61) ausgebildet ist, auf dem jeweils eine ein- oder mehrteilige Zierkappe oder Abdeckkappe (7a,7b) aufschiebbar und mittels Rastzungen (70) in der Stecklage fixierbar ist, wobei zur drehfesten Verbindung an der Abdeckkappe (7a,7b) eine axial vorstehende Nase (71) angeordnet ist, die in der Stecklage in eine Axialnut (62) des Stopfens (6a,6b) einfaßt.
13. Wandstange nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Stopfen (6a,6b) und der Zierkappe (7a,7b) ein Schmuckring (72) ange-

ordnet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

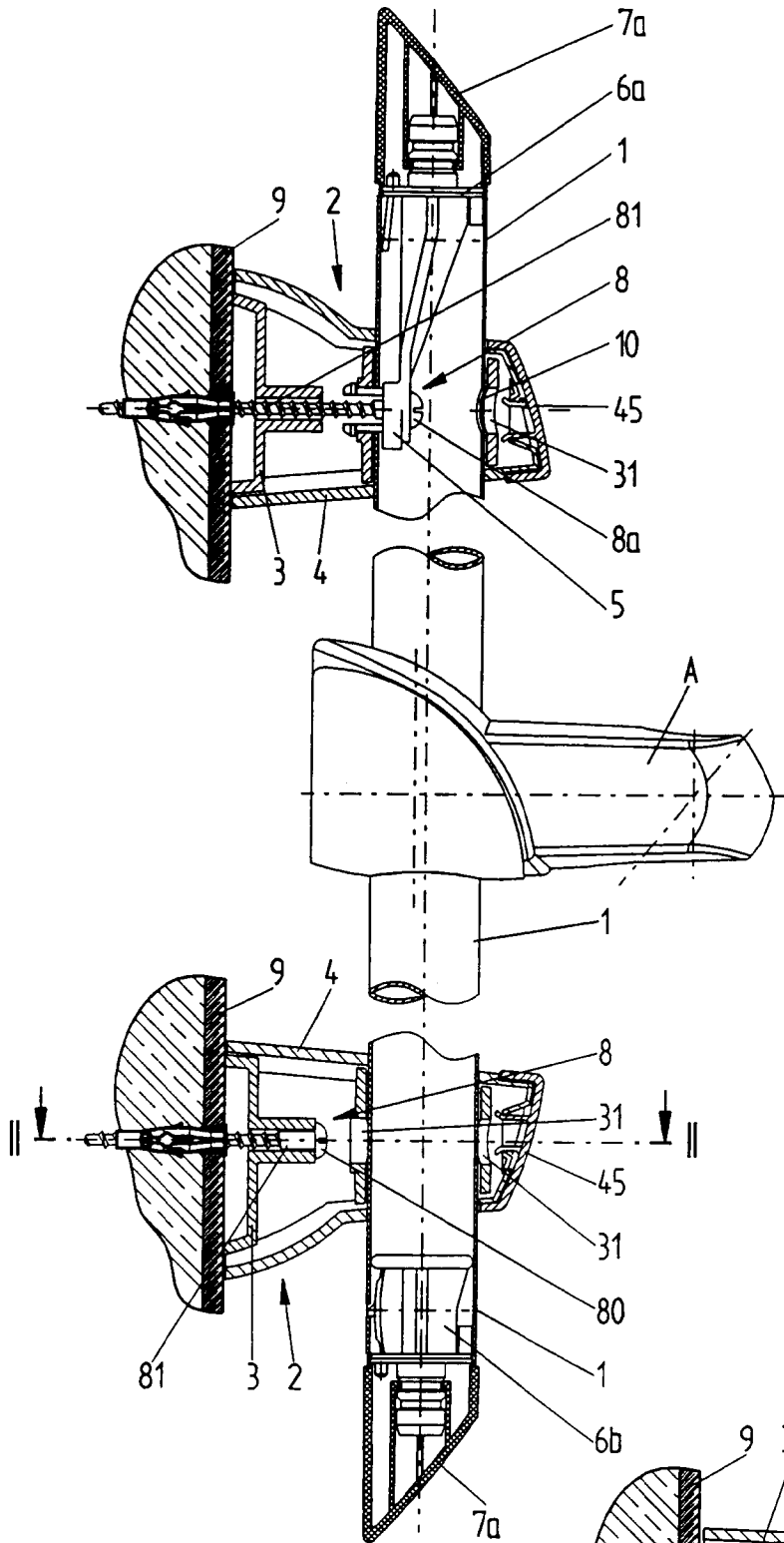
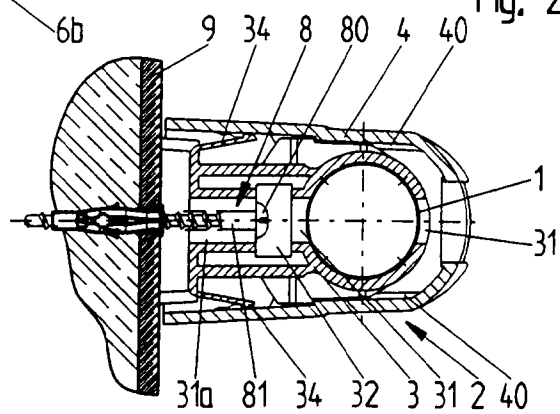


Fig. 2



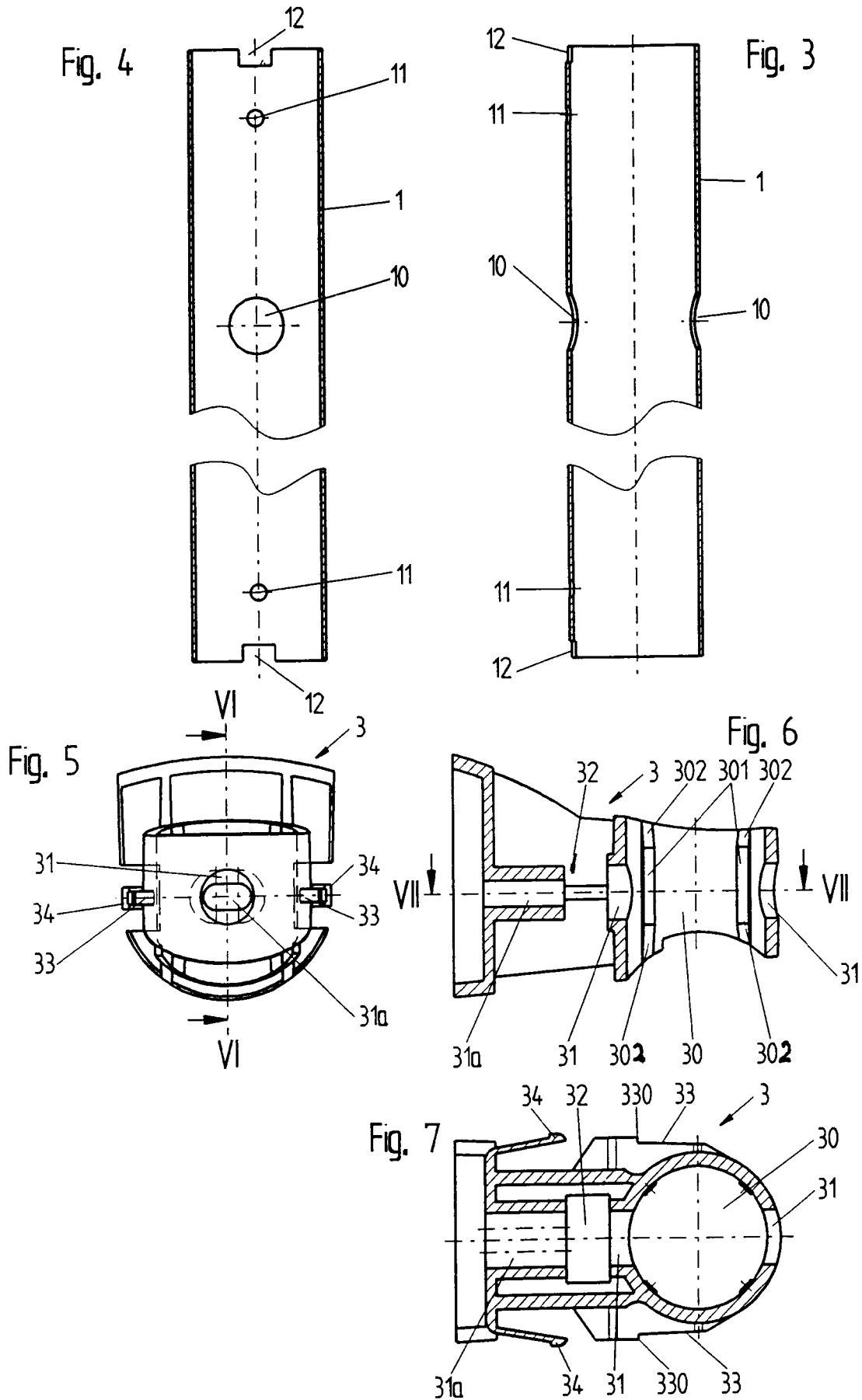


Fig. 8

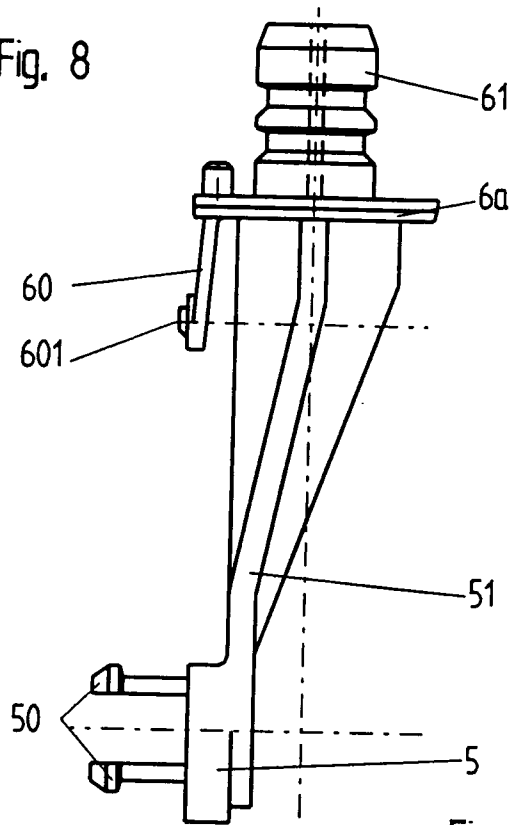


Fig. 9

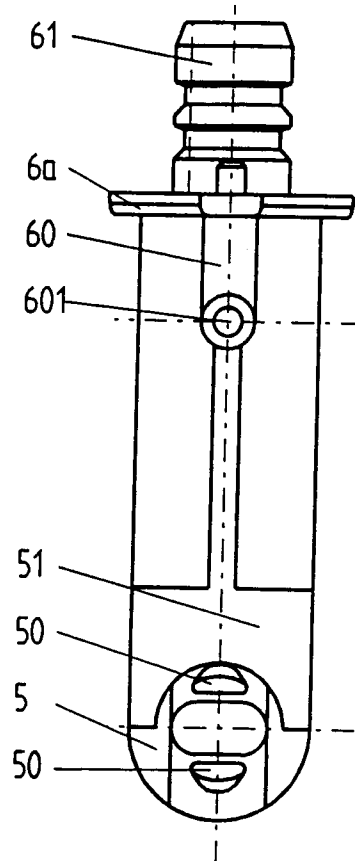


Fig. 10

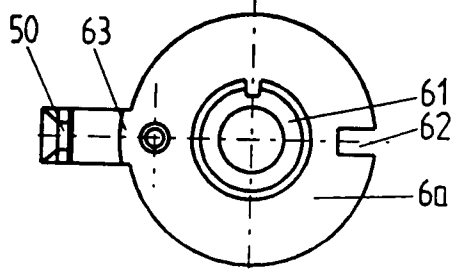


Fig. 13

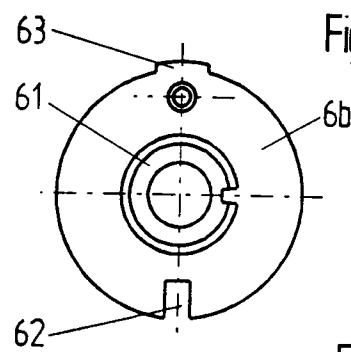


Fig. 11

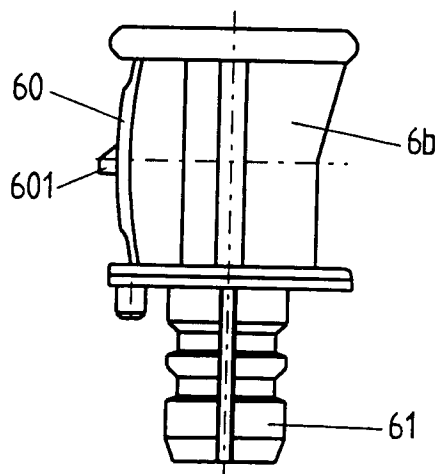
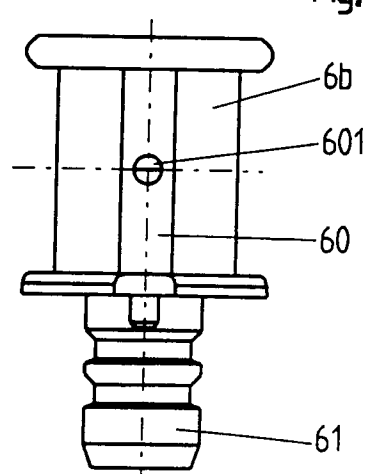
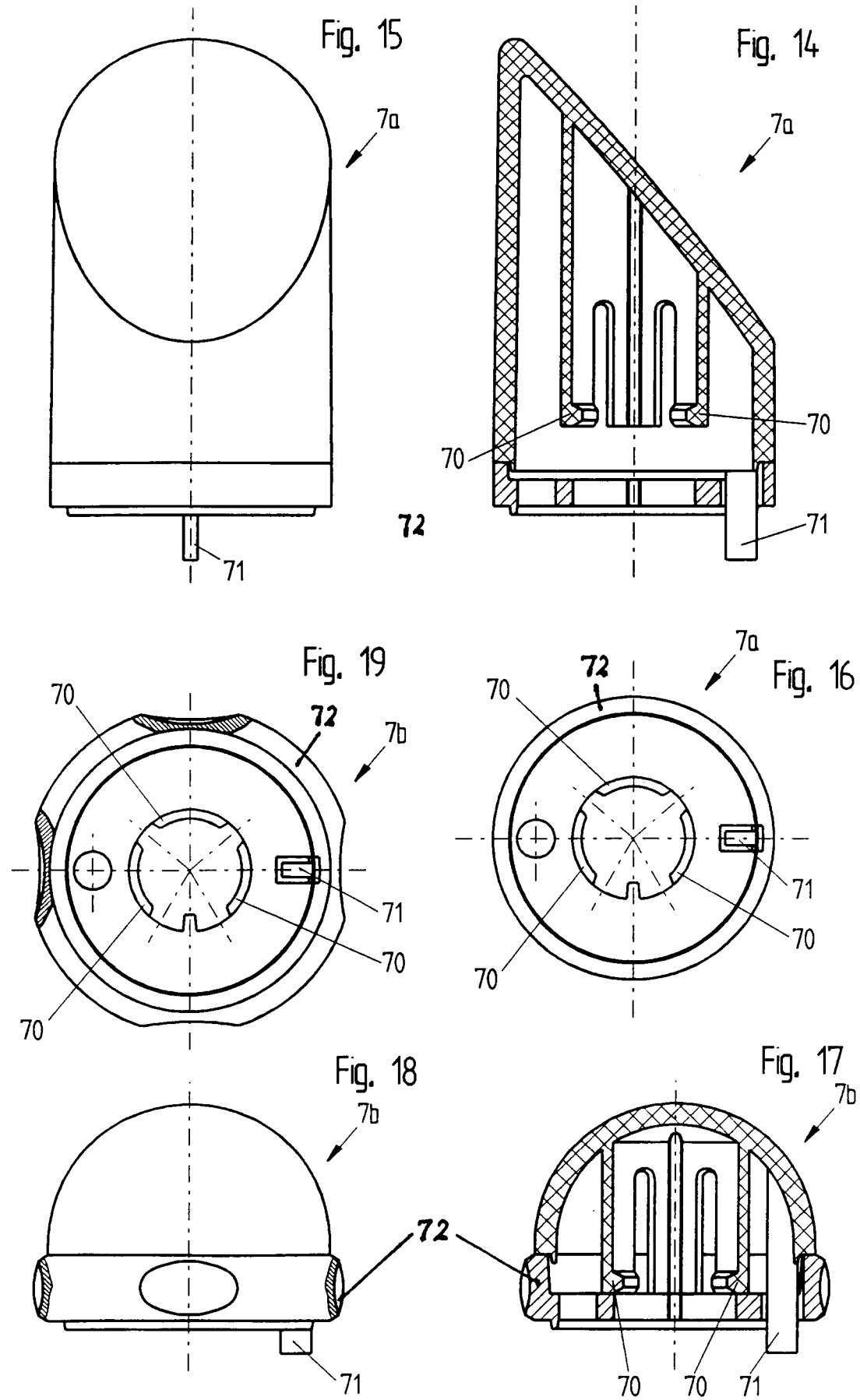


Fig. 12





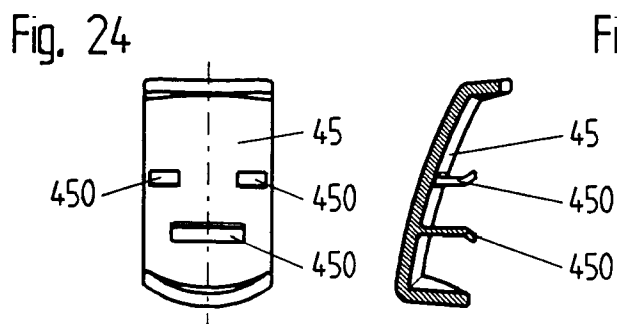
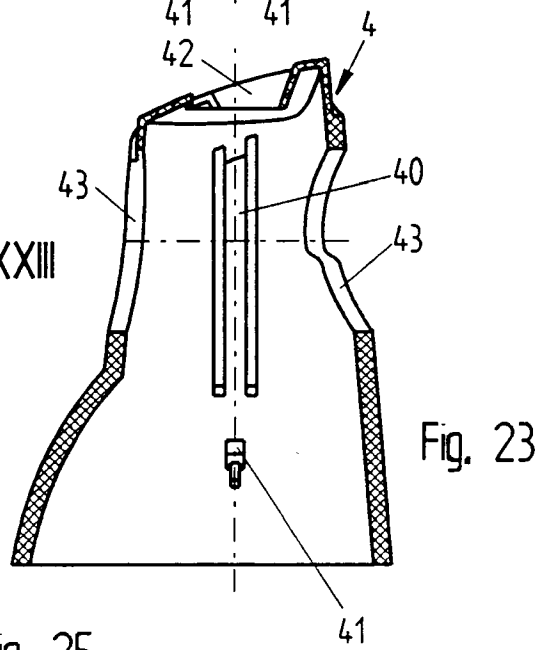
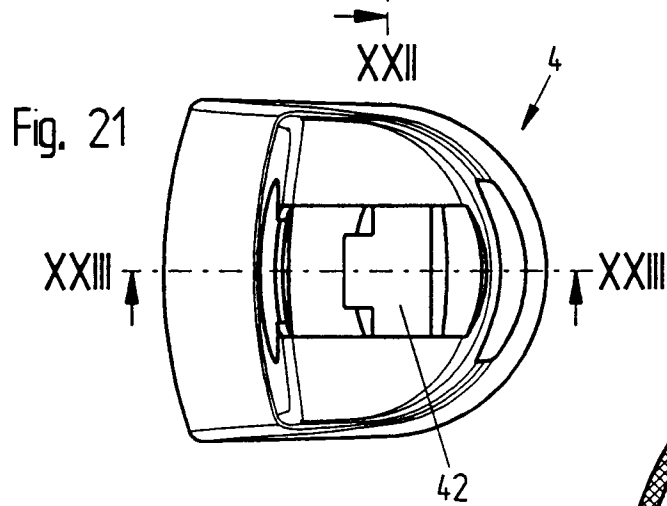
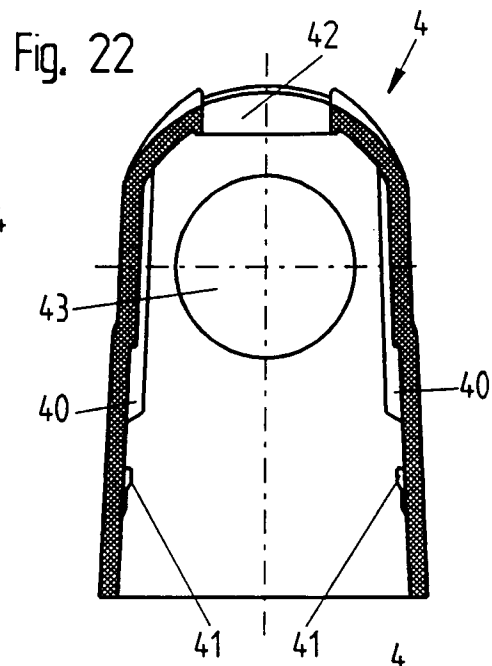
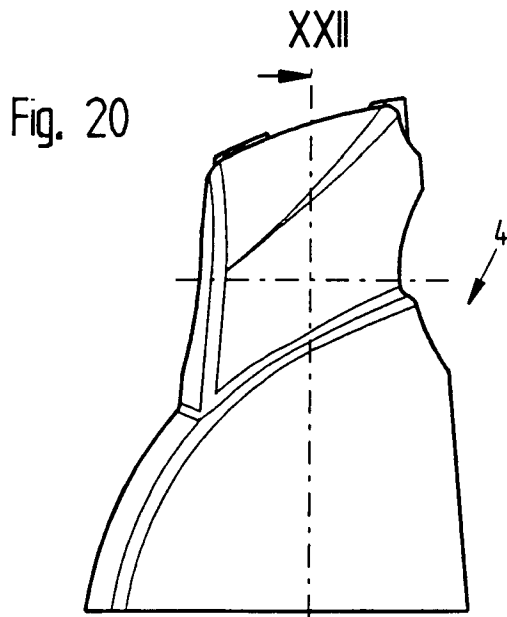
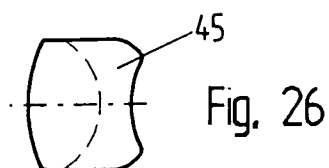
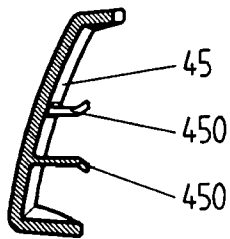


Fig. 25





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 1578

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,A	DE 41 24 353 A (FRIEDRICH GROHE AG) 28.Januar 1993 * Spalte 1, Zeile 63 - Spalte 3, Zeile 10; Abbildungen 1-14 *	1-3,7	E03C1/06
A	FR 2 124 717 A (CHAMPION) 22.September 1972 * Abbildung *	1,9	
A	FR 1 370 713 A (LESEVE) * Abbildungen 1,2 *	1	
A	BE 643 115 A (QUEROY) 15.Mai 1964		
A	DE 39 06 742 A (MATHIEU) 6.September 1990		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E03C A47K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		3.Juni 1998	
		Prüfer	
		Kergueno, J	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)